



案例分析

概要

圣何塞市拥有近百万居民，是加州第三大城市。作为全球部分最大科技公司的总部所在地，圣何塞市设有互联网的一个重要对等点：MAE West（世界最大型的网络之一）。圣何塞市是美国首批部署基于802.11b/g技术的Wi-Fi城域网的城市之一。

需求

- 超高容量高速双频 Wi-Fi 连接
- 无需铺设以太网或挖槽掩埋光纤就能部署Wi-Fi AP
- 长距离点对点支持
- 轻巧、低调的 AP 设计，采用光电池适配器供电

整套室内/室外解决方案由一个统一的控制点管理

解决方案

- ZoneFlex 7982 室内 AP
- ZoneFlex 7962 室外网状 AP
- ZoneFlex 7731 P-T-M-P 网桥
- FlexMaster Wi-Fi 管理系统
- 冗余ZoneDirector 5000 控制

优势

- 每个客户端提供速度为4 - 6 Mbps左右的公共Wi-Fi接入
- 由于AP的容量增加且性能更高，因此所需的 AP 数量比竞争产品少，从而降低了资本支出
- 智能布网降低了运营支出
- 配置安装简便、经济高效

公共接入： 圣何塞市

在圣何塞市用超快速Wi-Fi打造智慧城市

作为硅谷之都和全球数量最多的技术公司总部所在地，圣何塞市（City of San Jose）同时也是美国第十大城市及加州第三大城市。数百万居民和访客聚集在沿硅谷南部一带，扎根于科技研发，他们对城市服务——特别是无线数据连接的期望很高。

自从使用传统的 Wi-Fi 技术大规模部署了第一批城市室外Wi-Fi后，圣何塞市面临着数量与日俱增、功能越来越强大的Wi-Fi 设备的巨大挑战。此外，由于用户对流式视频和富媒体应用接入的期望，需要更智能、更稳定可靠的无线网络基础设施。在提供免费快速公共接入的同时，圣何塞市视可靠的 Wi-Fi作为未来经济发展的重要基础，包括兴建新的商业区，高效地交付并支持新一代城市服务——从具有 Wi-Fi 功能的停车计时器到流媒体视频等。

圣何塞市 CIO（城市信息执行官）Vijay Sammeta 先生意识到，如要支持容量更大的公共接入、流媒体视频以及在更大范围为城市服务员工提供可靠的无线接入，必须将该市现有的 Wi-Fi 网络换成性能最好、最智能的 Wi-Fi 网络。Sammeta 表示，圣何塞市原有的 Wi-Fi 网络在其性能、规模和容量等方面面临诸多问题。Sammeta 说道：“过去我们不愿对原有网络进行升级，除非我们能为用户提供‘超棒’的使用体验，这才能体现我市作为全球技术创新中心的地位。过去我们认为不存在能将 Wi-Fi转变成快速、可靠的电子公用基础设施的‘秘密武器’，因为它使用的是开放频谱。但经过对Ruckus智能Wi-Fi产品进行了测试后，我们立即改变了看法。”



公共接入： 圣何塞市

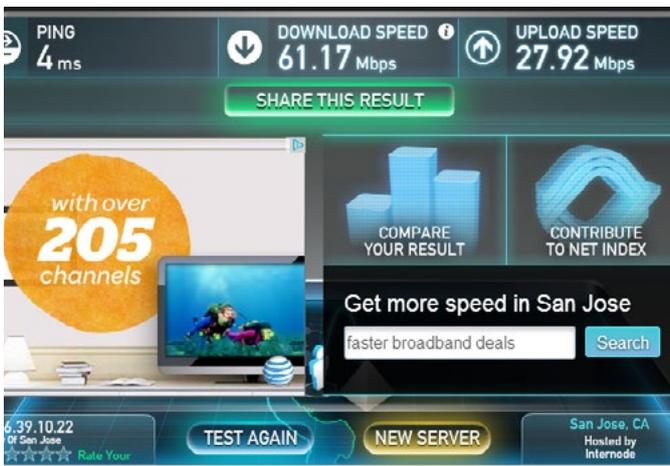
圣何塞市Wi-Fi建设需求

圣何塞市新建设的 Wi-Fi 基础设施首先覆盖市区1.5平方英里的室外面积。圣何塞市希望扩大信号覆盖范围，提高并发客户端的容量，增强可靠性，降低铺设光纤所需的成本及复杂性，简化管理，并以最低的资本支出和运营支出实现集中管理。该市还需进一步扩展高密度室内环境（如Mineta国际机场和McEnergy 会议中心）的 Wi-Fi服务。整个室内、室外 Wi-Fi 基础设施要能够在通用管理框架中实现高扩展性和一体化。

部署Ruckus无线网络

部署新的Wi-Fi网络对圣何塞市而言是一项创举。在更换了现有的传统架构后，人们曾认为扩展容量会非常繁冗，因为扩展网络和扩大城市覆盖面积需要增加有线连接。借助 MAE West 提供的大量光纤资源和带宽，在繁华的55号市场街建立了一个互联网对等点，由此解决了回程容量的问题。但面临的难题是，如何将该光纤连接到所有Wi-Fi节点。Ruckus技术的独特之处在于，它能够让 AP 通过智能无线网状网（Meshing）方式形成菊花链，从而解决了上述难题。借助 ZoneFlex 三串流、双频 802.11n 室外设备，无需在AP位置增加价格高昂的光纤铺设，便能轻松实现网络扩容并将网络覆盖扩展到整个圣何塞市。

Ruckus推出的ZoneFlex 双频802.11室外AP安装在室外灯柱和建筑立面上。冗余ZoneDirector 5000 控制器由市政厅集中管理，可实现单点可见性及对整个网络的控制。



上图：

在Mineta国际机场进行的TCP速度测试表明，新的Wi-Fi基础架构交付的客户端性能是传统系统的三倍



上图：Ruckus室外AP安装在灯柱上，配有专用电源适配器，该适配器利用PoE输出功能为更多AP和基于IP的交通摄像头等其他设备供电。

右图：

优科智能Wi-Fi基础架构支持具有Wi-Fi功能的公共停车计时器。



